

浅谈探究式教学在初中数学中的应用

张进才

(河北省保定市徐水区正村中学 河北 保定 072550)

[摘要]近年来,新课程改革蓬勃发展,在这一过程中,一个最为明显的变化,就是教学理念的变化。新课程改革理念,提倡在教学过程中培养学生基于学科学习的自主,合作,探究精神和能力,在课堂教学活动中,教师要最大程度的保障学生的主体地位,并通过各种有效的教学策略,激发学生对于教学内容的探究热情,为学生提供更多合作探究的机会,借此来培养学生形成与学科教学相关的思维能力,促进学生的学科综合素养发展。数学学科本身就是以思维见长的学科教学内容,初中阶段,在该学科教学中开展探究式教学,具有重要的现实意义。对此,本文进行了探究论述。

[关键词]探究式教学;初中数学;应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1702

初中阶段,数学学科教学向着更为纵深的方向发展,无论是教学难度,还是学生学习的深度,都在不断的加强,在这一背景下,如果数学教师仅仅是沿用传统的教学策略,通过单一的知识传授来引导学生掌握数学知识,往往无法保证学生学习的全面性,长此以往,会导致学生的思维受限,学习效果不良。新课程改革提倡在教学过程中培养学生的自主,合作,探究能力,而这种能力的形成,需要教师在日常的教学活动中,开展相应的探究式教学,为学生提供更多探究式学习的土壤,借此来帮助他们实现学习能力的成长和提高。所谓探究式学习,是指教师通过相关的教学策略,增强学生的探究意识,在教学过程中充分体现学生的主体性,并积极鼓励学生运用创新的学习方法,改变现有的学习方式,对相关的数学问题进行自主研究。在这一过程中,学生的数学思维可以得到更为充分的锻炼。结合以上探究式教学的现实意义,本文论述了探究式教学在初中数学中的应用。

一、创设探究情境,增强探究动力

受传统的教学模式的影响,很多初中学生已经习惯了灌输式的教学方法,他们在课堂学习的过程中,往往会呈现出非常被动的学习状态,当老师提出富有探究性的问题时,学生会等待老师进行下一步的解答,而不是积极思考,自主完成对问题的探究。针对初中学生的这一学习特点,教师在开展探究式学习时,首先要通过创设良好的探究情境,设法激发和增强学生的探究动力。在这方面,仅仅利用语言的鼓动,或者是单纯的说教,往往并不能解决问题,我们所创设的探究情境,要注意从学生的兴趣点出发,以保证学生能够自觉的关注问题,并开动脑筋,对相关问题进行思索。在这方面,教师可以结合信息技术手段,将数学问题以更为形象的方式展现在学生的面前,当学生接受了更为丰富的感官体验之后,他们对于问题的关注也会水到渠成。比如在进行《由视图到立体图形》的课堂教学中,需要运用现代化的教学技术,创设良好的情境,真正为学生成功的展示正视

图、俯视图、和左视图的动态视频,然后给予学生们思考的时间,让学生们通过直观图,对图形进行分析。通过这一方式,学生们对本节课程的内容有了更加直观的理解,有效增强学生的探究动力。

二、合理设置任务,把握问题内涵

在数学学科教学活动中,引导学生有效的理解概念,并明确概念的形成过程,是一项重要的教学内容。很多初中学生之所以不能够很好的把握数学问题,一个很重要的原因,就是由于他们对于概念的形成过程并不清晰,理解并不透彻。针对这一问题,初中数学教师要善于运用有效的教学策略,帮助学生把握问题的内涵,增强学生对于概念的有效理解。我们同样可以结合探究式的教学方法,为学生布置相应的探究学习任务,以此来帮助学生加强对于概念的理解。教师可以组织学生结合相应的数学概念,完成一些概念探究的学习活动,在这样的探究过程中,师生可以通过总结与归纳,对于概念的基本属性进行判定,从而达到最终的教学目标。设计探究任务时,教师要尽量保证任务的可操作性,并对学生进行及时的学习指导。比如,在进行平移和旋转的课堂教学实践中,教师需要全面进行实践性的操作,让学生对平移和旋转拥有科学化的认知,这样才能端正学生的态度,展示自己的作品,突出学生的个性化优势,真正把握探究性问题的内涵,有条理的进行结论的总结。

三、培养思维习惯,促进学生思考

初中阶段,数学学科的教学内容更为丰富,相关知识点的涉及也更为全面,数学教师需要引导学生在平时的学习活动中,对于有关联的数学知识进行融会贯通,并将其灵活的运用到解决问题的过程当中。要做到这一点,教师需要从学生的思维习惯培养入手,引导学生形成逻辑思维能力,推理能力,连贯思维的能力等一些数学学科学习必要的思维习惯。俗话说,授之以鱼,不如授之以渔。只有保证学生形成与数学学科学习相应的思维习惯,我们才能够使学生在面对

相关的数学问题时，能够做到主动出击，自主探究，同时，当学生形成了良好的思维习惯以后，他们也会在对数学问题进行思索的过程中，举一反三，掌握真正有效的数学学习方法。这一点，我们同样可以结合探究性教学来实现。比如在进行函数的课堂教学实践中，教师可以通过独特的方式，进行变量和常量的解析，要锻炼学生的发展思维，引导学生进行正确的总结，真正找到函数的表达式，深刻的反馈探究式教学的本质，这样学生也能在解决问题的过程中，进行深度的思考，各种问题也会迎刃而解。

四、加强合作学习，增强探究实效

初中学生在进行数学学习的过程中，常常会出现思维受限的现象。一旦学生在某一个问题上无法突破，他们的思维就会陷入僵局，即使再投入更多的精力，往往也无法有效的解决相应的问题。针对这一现象，初中数学教师可以通过组织加强学生之间的合作学习，来丰富学生的探究途径，提升学生探究式学习的效果。在小组合作学习过程中，小组成员可以就同一问题提出不同的见解，不同的思维方式会产生更多的火花碰撞，如此一来，相关问题的解决也就会有更多的途径，学生也会因此产生更多的灵感。在组织学生开展合作学习时，教师需要通过观察学生的个性，以及学生之间的学习差异，帮助学生组成优势互补的学习小组，以提升小组的合作学习效率；在此基础上，教师还要给予学生充分的合作时间，并在他们合作学习的过程中，进行相应的指导。比如在进行《一元二次方程》的课堂教学中，老师需要通过小组之间合作的方法，与学生一起进行一元二次方程的研究，寻找到一元二次方程的性质和特点，要明确探究式教学的目标，避免出现差别，真正体现个性化的合作教学，激发学生的合作兴趣，全面提高探究式教学的实际效果。

五、增加实践内容，拓展探究途径

与单纯的以思考为主要学习方式的教学内容相比，实践性的学习内容，对学生来说具有更强的吸引力，不仅如此，通过在数学学科教学中进行学科实践，我们还可以在很大程度上提升学生的动手动脑能力，使学生体验到动手实践解决问题的成就感，从而引领他们形成发散性思维，保证他们的创新思维能力发展。另外，在教学内容当中融入实践性的内容，可以丰富学生的学习体验，使他们感受到数学知识与生活实践之间的密切联系，从而体现数学学科的价值所在。不仅如此，在新课程改革蓬勃发展的当前阶段，引领学生运用数学知识解决实际问题，培养和提升学生的数学实践能力，恰恰是新课程理念的一个具体体现，也是当前阶段初中数学教学的一项重要内容。因此，我们的探究式学习，可以和实

践教学相结合，以更为多元化的方式展开。比如在进行相似三角形的课堂教学实践中，教师可以组织探究型的活动，要与学生的现实生活进行联系，引导学生进行实践性的研究，从生活中找寻相似的物品，然后说一说他们的异同点，让学生从生活中找到数学学习的灵感，鼓励学生进行深刻的反馈，拓展探究式教学的途径。

六、创设和谐氛围，鼓励自主探究

初中学生正处于青春期，这一时期的他们思想波动比较明显，在平时的学习和生活当中，他们一方面希望得到他人的认同，另外一方面又有常常由于心理敏感，而不愿意表现自己，因而在学习过程当中表现得非常被动。我们组织学生开展探究式学习的过程中，学生在对问题进行探究时，常常会无法避免的走弯路，犯错误。如果教师对于学生在学习过程中出现的问题，不能给予充分的理解和关注，甚至于当学生犯错时，会对学生进行大肆的批评或贬低，就会导致学生丧失探究问题的积极性，使他们无法拥有端正的学习态度。针对这一问题，初中数学教师要善于在教学过程中创设平等和谐的学习氛围，鼓励学生在课堂上大胆而质疑，勇于表现，借此来增强学生探究学习的动力，鼓励学生实现更有成效的自主探究。比如在进行全等三角形的判定过程中，教师要先与学生进行研究和探索，有针对性的进行评析，形成和谐的氛围，让学生从中提炼出全等三角形判定的性质定理，锻炼学生发现问题的能力，鼓励学生进行自主的探究，这样才能提高学生的数学素养。

总而言之，探究式教学在初中数学教学中的应用，不仅可以激活学生的数学思维，增强学生的数学学习动力，还可以使学生进一步拥有创新性思想，善于从更多的角度思考问题和解决问题，对于初中学生来说，这种教学方式更为灵活，更为开放，可以更好的激发学生的学习热情，从而使他们的学习能力在自主，合作，探究的过程当中不断得到提升和发展。无论是基于新课程改革的观念，还是基于学生的长度进步和终身发展，作为初中数学教师的我们，都要积极的尝试在课堂教学中开展探究性教学，以保证我们的学科教学能够在此背景下实现质的飞跃。

参考文献

- [1]沈娟.探究式教学模式在初中数学教学中的应用[J].数学教学通讯,2019(05):47-48.
- [2]尹邓广.简论初中数学探究性学习兴趣的培养[J].保山师专学报,2019(05):70-72.
- [3]陈丽萍.核心素养视角下的初中数学探究学习研究[J].课程教育研究,2018(2).